



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

RESOLUCIÓN No. 3518
30 de noviembre de 2017

POR CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES

El Director Territorial Sur de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena -CAM- en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución 1719 de 2012 y 2577 de 2014 y

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el Radicado CAM 20173400165952 del 14 de agosto de 2017 El señor LUIS ALFREDO CARDENAS CALDERON identificado con cédula de ciudadanía N° 4.947.967 expedida en Timaná, actuando en calidad de propietario del predio El Porvenir identificado con número de matrícula 206-9651, ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Timaná, solicitó ante este despacho PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA LA FUENTE HÍDRICA Quebrada El Bosque, para el proyecto ACUEDUCTO PREDIO EL PORVENIR, Vereda Cascajal jurisdicción del Municipio de Timaná.

Mediante Auto No. 172 del 18 de agosto de 2017, notificado el 11 de octubre de 2017, se da inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto ACUEDUCTO PREDIO EL PORVENIR, ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Timaná.

El día 25 de octubre de 2017 se remite Aviso con destino a la alcaldía del Municipio de Timaná, para su publicación en lugar visible y remitido certificación de publicación a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM el día 25 de octubre de 2017.

“ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

De acuerdo con los autos que anteceden y conforme lo establece el decreto reglamentario 1541 de 1978, el día 07 de noviembre de 2017 se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Quebrada El Bosque, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto ACUEDUCTO PREDIO EL PORVENIR; El señor LUIS ALFREDO CARDENAS CALDERON identificado con cédula de ciudadanía N° 4.947.967 expedida en Timaná, actuando en calidad de propietario del predio El Porvenir identificado con número de matrícula 206-9651, ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Timaná

En la siguiente tabla se consignan algunas coordenadas de referencia:

DESCRIPCIÓN	X	Y	ALTURA msnm
Punto de captación	791340	702151	1328
Tanque de Almacenamiento	791236	702287	1295
Vivienda	791228	702289	1292



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1 OBSERVACIONES SOBRE EL TERRENO

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

Para llegar al predio de donde se realizara la captación, se parte del casco urbano del municipio de Pitalito, hasta llegar al cruce de la vereda Cascajal, se recorren 50 metros aproximadamente hasta llegar a un nuevo cruce el cual se toma a mano derecha, se recorren 100 metros hasta llegar a la vivienda del predio El Porvenir, de ahí se camina en medio del cafetal 200 metros aproximadamente hasta llegar al punto de captación, aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 791340 Y: 702151 y H: 1328 msnm.

El lugar en donde se realiza la captación es una zona de pendientes moderadas a fuertes, se evidencia una gran franja de protección muy pequeña, ya que se evidencia el cultivo de café a 5 metros del cauce de la fuente hídrica; se evidencia cultivos de café y pastizales en la zona, se observa que en el lugar, en donde se encuentra el nacimiento de la fuente en mención existe buena zona de protección, sin embargo sobre el cauce no se evidencia una buena zona de ronda ya que el cultivo de café ha sido sembrado muy cerca a esta.

La captación se realiza sobre una pequeña bocatoma construida artesanalmente, la cual represa un poco el agua para ser transportada mediante manguera de ½" hasta llegar a un tanque de almacenamiento, el cual se encuentra a un costado de la vivienda, de ahí se deriva el líquido para uso de la vivienda y el lavado de café.

Desde el punto de vista organoléptico, la fuente hídrica en el punto de captación presenta buen aspecto, sin embargo, es susceptible a posible contaminación por los cultivos cercanos a la zona de captación; además de poder presentar cambios bruscos en calidad y cantidad dependiendo la variabilidad de las precipitaciones.

3.2 OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de esta solicitud de concesión de aguas superficiales es proveer como única alternativa, el recurso hídrico al predio El Porvenir, para suplir las necesidades uso doméstico, propias de una vivienda rural.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es de indicar que en el momento de la visita ya se lleva a cabo la derivación del agua, el recurso es captado mediante una pequeña bocatoma construida artesanalmente, la cual represa un poco el agua para ser transportada mediante manguera de ½" hasta llegar a un tanque de almacenamiento, el que se encuentra a un costado de la vivienda, de ahí se deriva el líquido para uso doméstico del predio El Porvenir.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

3.4 CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- Consumo humano y uso doméstico para 5 Hab. Permanentes y 6 Hab. Transitorios.

La dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado, es decir, la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto, será de:

$$D_{netamax} = 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día})$$

La dotación bruta para poblaciones con Clima Frio o Templado, es decir, la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante considerando para su cálculo el porcentaje de pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto, será de:

$$\begin{aligned} D_{bruta} &= D_{netamax} / (1 - \%p) \\ &= 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) / (1 - 0,25) \\ &= 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) / 0,75 \\ D_{bruta} &= 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) \end{aligned}$$

Donde %p será el porcentaje de pérdidas técnicas máximas admisible (máximo 25%)

Como se establece que serán 5 habitantes permanentes y 6 habitantes transitorios (para un total máximo de 11 habitantes), entonces el caudal medio diario, Qmd, el cual es el caudal calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta asignada, será de:

$$\begin{aligned} Q_{md} (5 \text{ hab.}) &= p \cdot D_{bruta} = 5 \cdot 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) = 600 \text{ L}/\text{día} \\ Q_{md} (6 \text{ hab.}) &= p \cdot D_{bruta} = 6 \cdot 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) = 720 \text{ L}/\text{día} \end{aligned}$$

Donde p es el número de habitantes proyectados.

En cuanto al caudal máximo diario, QMD, es decir, aquel que corresponde al consumo máximo registrado durante 24 horas a lo largo de un periodo de un año, será de:

$$\begin{aligned} Q_{MD} (5 \text{ hab.}) &= Q_{md} (5 \text{ hab.}) \cdot K_1 = 600 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) \cdot 1,3 = 780 \text{ L}/\text{día} \\ Q_{MD} (6 \text{ hab.}) &= Q_{md} (6 \text{ hab.}) \cdot K_1 = 720 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) \cdot 1,3 = 936 \text{ L}/\text{día} \end{aligned}$$

Así las cosas, para 5 habitantes permanentes, se requieren entre 0,0069 Lps y 0,0090 Lps; y para 6 habitantes transitorios, se requiere entre 0,0083 Lps y 0,010 Lps.

- Uso industrial para beneficio del café producido en 4 Ha.

1 Kg de café pergamino seco requiere 10 litros de agua para su producción.

1 Carga de café equivale a 125 Kilos.

1 Ha en promedio produce 20 cargas.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

La producción de café y por consiguiente, el beneficio del mismo se realiza durante 4 meses al año (120 días).

Las jornadas de beneficio son de aproximadamente 1 hora/día.

Así las cosas, el caudal requerido será de:

$$Q = (4\text{Has} * 20 \text{ cargas/Ha} * 125 \text{ Kg/carga} * 10 \text{ Litros/Kg}) / (120 \text{ días} * 1 \text{ horas/día} * 3600 \text{ seg/hora}) = 100000 \text{ Litros} / 432000 \text{ seg} = \mathbf{0,23 \text{ Lts/seg}}$$

En la siguiente tabla se resumen los caudales estimados:

USOS	CANTIDAD	UNIDADES	CAUDAL (Lts/seg)
Uso doméstico	5	Habitantes permanentes	0,009
Uso doméstico	6	Habitantes transitorios	0,010
Uso industrial (lavado de café)	4	Has	0.23
TOTAL:			0,249

3.5 AFOROS DE LA FUENTE

Se aforó la fuente hídrica Quebrada El Bosque, en donde se realiza la captación, en época de precipitaciones moderadas, por método volumétrico obteniéndose un caudal de 0,30 Lts/seg.

3.6 PERJUICIOS A TERCEROS

El proyecto no repercute ni perjudica a terceros, según el caudal aforado y el concepto técnico emitido. Sin embargo se hace claridad que en el momento de presentarse alguna afectación de tipo ambiental o a terceros por las obras de conducción, transporte y/o entrega final, es responsabilidad del interesado como usuario redimir los impases ocurridos, indicando claramente que el incumplimiento de las acciones aquí dispuestas es de obligatorio cumplimiento.

3.7 PERMISO DE SERVIDUMBRE

Los permisos de servidumbre correrán por cuenta de los interesados. La concesión de aguas no implica la adjudicación de permisos de servidumbre según lo contemplado en el Decreto 1541 de 1978.

3.8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica Quebrada El Bosque sería de 0,249 Lts/seg y el aforo realizado arroja un caudal de 0,30 Lts/seg, es decir, el caudal disponible excede el caudal solicitado en 0.051 Lts/seg. Por lo tanto, es factible que la fuente hídrica supla los usos en las cantidades manifestadas por el solicitante.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

En caso de daños graves e irreversibles hacia el medio ambiente se dará aplicación al principio de precaución establecido en la ley 99/93 en su artículo 1 numeral 4.

3.9 OPOSICIONES

No existe ningún tipo de oposición a la presente solicitud de concesión de aguas radicada en esta Corporación o hecha saber en el momento de la visita para el respectivo aforo y reconocimiento de la zona.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Fotografía 1. Punto de captación Quebrada El Bosque.



Fotografía 2. Fuente hídrica Quebrada El Bosque.



Fotografía 3. Zona de protección del punto de captación.



Fotografía 4. Taque de almacenamiento.



Fotografía 5. Caudal captado para el predio El Porvenir.



Fotografía 6. Tanques de almacenamiento de la vivienda.



Fotografía 9. Predio el Porvenir.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES al señor LUIS ALFREDO CARDENAS CALDERON identificado con cédula de ciudadanía N° 4.947.967 expedida en Timaná, actuando en calidad de propietario del predio El Porvenir identificado con número de matrícula 206-9651, ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Timaná.

El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

ARTICULO SEGUNDO: El beneficiario del presente permiso puede captar un caudal de 0.249 Lts/seg de la fuente hídrica Quebrada El Bosque, en el sitio de la captación aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 791340 Y: 702151 y H: 1328 msnm, para el proyecto ACUEDUCTO PREDIO EL PORVENIR, Vereda Cascajal jurisdicción del Municipio de Timaná.

ARTICULO TERCERO: El presente Permiso se otorga por el término de diez (10) Años.

ARTICULO CUARTO: El beneficiario del presente Permiso, deberá realizar las acciones, obras de control y mitigación por los impactos adversos que llegasen a surgir y/o a causar durante la explotación, estén considerados o no dentro del plan de manejo ambiental.

ARTICULO QUINTO: La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un periodo de un año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTICULO SEXTO: El beneficiario del presente permiso deberá cancelar los costos de las visitas de seguimiento, los cuales serán requeridos mediante resolución.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, en el caudal concesionado, con el fin de preservar la fuente.

Para garantizar los caudales concedidos el solicitante deberá construir y acondicionar a su propio costo las obras hidráulicas necesarias para la captación, conducción del agua y control de caudales. En todo caso las obras de captación deberán estar provistas de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua que se derive como está fijado en la Ley 373 del 06 de junio de 1997.

El suministro de agua para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto el estado no es responsable cuando por causas naturales, no pueda garantizar el caudal concedido.

La procedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en caso de escasez todas serán abastecidas a turnos, conforme al artículo 122 del decreto 1541/78.

La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua concedida, cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.

ARTICULO OCTAVO: Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

ARTICULO NOVENO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

Será causal de caducidad el incumplimiento de las obligaciones expresamente señaladas en esta providencia, y las previstas en el artículo 248 del Decreto 1541 de 1978.

ARTICULO DÉCIMO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor LUIS ALFREDO CARDENAS CALDERON identificado con cédula de ciudadanía N° 4.947.967 expedida en Timaná, actuando en calidad de propietario del predio El Porvenir identificado con número de matrícula 206-9651, ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Timaná, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO UNDÉCIMO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

PARAGRAFO.- Los costos de publicación serán cancelados por los beneficiarios, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

GENARO LOZADA MENDIETA

Director Territorial Sur

**CORPORACION AUTONOMA DEL
ALTO DEL MAGDALENA - CAM**

Exp. No. DTS 3-137 - 2017
Proyecto: Lida Fernanda Uri
Mónica Reyes

En la fecha: 02 - febrero - 2018

Hora: 2:05 se presento ante esta corporación

El Señor LUIS Alfredo Cardenas Calderon

Identificado con la C C No 4.947.967

con el fin de notificarse personalmente del contenido
de: Resolucion de licencia y lo

permiso

El Encargado:

Notificador:

Ariana Cortez

Página 8 de 8

**DAVIVIENDA**

(92)02500250151178

**FORMATO DE CONVENIOS
EMPRESARIALES****DATOS DEL CONVENIO**

Nombre del convenio CAM		Código convenio / No. cuenta 287064265	
Referencia 1 4.947.967		Referencia 2 2-3518-18	
No. factura	Valor	No. factura	Valor

**FORMA DE PAGO RECAUDO / PLANILLA**☐ Efectivo ☐ Cheque**CARGO A CUENTA O TARJETA DE CRÉDITO**☐ Cuenta de Ahorro ☐ Cuenta Corriente ☐ Tarjeta de Crédito*

No. de cuotas

RELACIÓN DE CHEQUES LOCALES

Código banco	No. Cheque	No. cuenta del cheque	Valor

Total efectivo / Cargo a cuenta o Tarjeta \$ **144.000**

☐ No. cheques Total cheque \$ **—**

Total \$ **144.000**

COBRO POR VENTANILLA

Nombre del beneficiario:

Identificación del beneficiario:

Valor a cobrar \$

PAGO DE PLANILLA☐ Planilla asistida ☐ Pin único

Número planilla / Pin único

Periodo liquidado (AAAA/MM)

DATOS DE QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓNNombre y apellido **LUIS ALFREDO CARDENA** Teléfono **301998509** Ciudad **Pitalito**Documento identidad: ☒ CC ☐ CE ☐ TI ☐ NIT No. documento: **4.947.967**

Firma de quien realiza la transacción

Huella

El Banco Davivienda S.A. actúa bajo la exclusiva responsabilidad de Fiduciaria Davivienda S.A. y Corredores Davivienda S.A., por lo tanto no asume obligación alguna relacionada con la ejecución de los negocios celebrados en su nombre. Los cheques depositados en esta consignación serán objeto de verificación posterior y no serán efectivos sino hasta cuando el banco librado acepte su pago, el cliente acepta desde ahora ajustes en sus saldos a que hubiere lugar. * Los pagos con cargo a tarjeta de crédito están sujetos a previa contratación y autorización de la empresa recaudadora. Comprobante válido con el sello del cajero

- CLIENTE -

Carrera 1 No.60 79 Nelva - Hulla
PBX (578) 8765017 - FAX 8765344
camhulla@cam.gov.co



Rad: 20183400021872 Fecha: 02-FEB-2018 03:17

Us: LCORTEZ Dest: Dep DT No.Folios: 1

Rem: LUIS ALFREDO CARDENA

Desc.Anex: N.Anexos: